



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

فرمولاسیون و بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی نانودابل امولسیون
صمغ آنگوزه

توسط:

الهه مرادی عسکری

اساتید راهنما:

دکتر مهدی انصاری

دکتر میترا مهربانی

دکتر محمدحسن مصحفی

شماره پایان نامه: ۱۱۷۲

بهار ۱۳۹۹



**Kerman University of Medical Sciences
Faculty of Pharmacy**

PharmD Thesis

Title:

**Study on formulation, determination, physiochemical properties
nanodouble emulsion of anghoze gum**

By:

Elahe Moradi Askari

Supervisors:

Dr. Mehdi Ansari

Dr. Mitra Mehrabani

Dr. MohammadHasan Moshafi

Spring 2020

Thesis No: 1172

اظهارنامه و حق انتشار

اینجانب الهه مرادی عسکری متعهد می‌شوم موارد مذکور در این پایان‌نامه حاصل فعالیت‌های پژوهشی خود بوده و مسئولیت صحت داده‌ها و اطلاعات گزارش شده در این پایان‌نامه را به عهده می‌گیرم. تمامی حقوق مادی و معنوی این پایان‌نامه متعلق به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان بوده و هر گونه استفاده تنها با کسب اجازه ممکن خواهد بود. استناد به مطالب و نتایج این پایان‌نامه در صورتی که به نحو مناسبی ارجاع داده شود، بلامانع است.

۹۹/۲/۲۱
امضاء دانشجو
تاریخ

PharmD Thesis

چکیده فارسی

مقدمه: آنگوزه صمغی اولئو رزینی با خواص فراوان می‌باشد که از آن جمله می‌توان به اثرات ضدسرطان، ضددیابت، ضدانگل، ضدویروس آن اشاره نمود. اما این صمغ پر خاصیت، دارای بوی نامطبوع و طعم نامناسب می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی فرمولاسیون‌هایی برای پوشاندن طعم و بوی نامطبوع این صمغ برای تهیه یک شکل دارویی خوراکی از آن می‌باشد.

روش‌ها: فرمولاسیون‌های مختلف به شکل اختلاط ساده مواد و یا نانودابل‌امولسیون حاوی لاکتوز، نشاسته، سورفاکتانت، روغن، فاز جامد چربی، اسانس و طعم‌دهنده تهیه شد. برای ارزیابی میزان آزادسازی و پایداری دارو یک روش ساده اسپکتروفتومتری توسعه داده شد. اندازه ذره‌ای، پایداری در سه دمای یخچال، محیط و آون ۴۰ درجه سانتی‌گراد طی ۱۲ هفته مورد بررسی و آزادسازی صمغ آنگوزه قرار گرفت. برای ارزیابی میزان مخفی شدن طعم و بو، فراورده به شکل کپسول به ۳۰ داوطلب تجویز و نظر آن‌ها در قالب یک پرسشنامه دریافت و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: نتایج نشان می‌دهد که فرمولاسیون نانودابل‌امولسیون با اندازه متوسط ذرات ۵۴۳/۱۷ نانومتر ساخته شده است. رابطه خطی و تکرارپذیری قابل قبول در طول موج ۲۲۴ نانومتر بین غلظت محلول‌های استاندارد صمغ آنگوزه و جذب وجود دارد. پایداری دارو در دمای آون بعد از گذشت ۳ ماه بیش از ۸۰ درصد بوده و پس از مصرف کپسول توسط داوطلبان از نظر طعم و بو گزارش نامطلوبی ارائه نشد.

نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر نشان داد با توجه به نامطبوع بودن طعم و بوی آنگوزه با تهیه دابل‌امولسیون صمغ می‌توان شرایطی فراهم کرد تا از آن در فرآورده‌های دارویی خوراکی استفاده نمود.

کلمات کلیدی: خصوصیات فیزیکوشیمیایی، نانودابل‌امولسیون، صمغ آنگوزه.

Abstract

Introduction: Asafoetida is an oleogum resin with ample properties among which its anticancer, ant-diabetic, anti-parasitic and anti-viral effects could be mentioned. But this beneficial gum has an unpleasant odor and inappropriate flavor. This study aims at investigation of some formulations for covering the unpleasant smell and flavor of this gum for preparing an oral medicine form of it.

Methods: Various formulations as simple mixture of the materials and or nano-double emulsion containing lactose, starch, surfactant, oil, fat solid phase and flavors were prepared. For evaluation of the rate of release and stability of the medicine, a simple spectrophotometry method was developed. Particle size, stability in three temperatures of refrigerator, ambient and 40 °C of oven during 12 weeks and release of Asafoetida was studied. For evaluation of the rate of odor and flavor coverage, the product was prescribed for 30 candidates as capsules and their views was received and analyzed through a questionnaire.

Results: The results indicate that the nano-double emulsion formulation has been made with medium particle size of 543.17 nm. There is a linear relation and an acceptable repeatability in the wave length of 224 nm between the concentration of standard solutions of Asafoetida and absorption. The medicine stability in the oven temperature after passing 3 months has been more than 80% and after capsule consumption by the candidates, no undesirable report was provided in respect of odor and flavor.

Conclusion: The present study showed that considering the unpleasantness of the Asafoetida odor and flavor, by preparing the Asafoetida double emulsion, the conditions for using oral medicine products are provided.

Keyword: Physiochemical Properties, Nano-double Emulsion, Asafoetida Gum.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم الهه مرادی عسکری دانشجوی داروسازی ورودی ۹۲ به شماره ۱۱۷۲

تحت عنوان:

"فرمولاسیون و بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی نانوذرات امولسیون صمغ انغوزه"

استاد (اساتید) راهنما:

۱- دکتر مهدی انصاری ۲- دکتر محمدحسن مصحفی ۳- دکتر میترا مهربانی

استاد (اساتید) مشاور:

هیئت محترم داوران:

۱- دکتر عباس پرداختی ۲- دکتر فریبا شریفی فر

در تاریخ ۹۹/۰۲/۳۱ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ۱۸.۴۷
(با حروف) هجده و چهارم صد و بیست و یک به تصویب رسید.

دکتر مصطفی پورنامداری
رئیس اداره پایان نامه

محمدرضا نخعی
کارشناس اداره پایان نامه
۹۹/۲/۳۱

